

Projet bases de données: site d'agendas sociaux

Vous êtes chargé de mettre en place une base de données pour un site permettant à des utilisateurs de créer des agendas et de les partager. La base de données comportera des informations sur les différents utilisateurs inscrits sur le site, les agendas, les activités des agendas et évaluations des utilisateurs.

Le site permettra aux utilisateurs de créer un ou plusieurs agendas. Les utilisateurs peuvent s'inscrire à des agendas. Certains des utilisateurs inscrits aux agendas auront le droit des les modifier.

Il sera possible aux utilisateurs d'ajouter des activités aux agendas. Pour ces activités, il sera possible d'indiquer un titre, un descriptif complet et de préciser si nécessaire une position géographique associée.

Lorsqu'une activité qui se répète de façon régulière est créée, il est possible d'indiquer sa date de début, sa date de fin et sa périodicité ou sa date de début et son nombre d'occurrence. La périodicité sera enregistrée et les différentes activités seront créées. Certaines de ces activités pourront être indiquées comme étant des pauses et non comptées dans le nombre d'occurrences.

Pour suivre les sorties d'activités qui les intéressent mais dont la régularité est moins stricte, les utilisateurs pourront s'abonner à d'autres agendas qui contiendront les dates associées à cette activité. Cela permettra, par exemple, de suivre les prochains concerts annoncés dans une salle locale, les sorties de nouveaux épisodes d'une série télévisée ou bien encore la parution de volumes d'une bande dessinée.

Une priorité pourra être associée aux différents agendas (et donc activités). Il est possible de modifier individuellement la priorité d'une activité d'un agenda. Un utilisateur sera donc en mesure d'afficher ses prochaines activités par type d'activité ou par priorité. Pour certains agendas, il sera possible d'indiquer qu'ils ne peuvent contenir deux activités dont les horaires se superposent.

Pour certaines activités, il sera possible à des utilisateurs de s'y inscrire. Il sera possible d'inférer les activités d'un agenda à partir d'un ou plusieurs autres agendas (copie d'agendas en versions personnelles, fusion d'agendas, etc.) : par exemple, il sera possible de regrouper, dans un agenda, au samedi l'achat de comics sortis au courant de la semaine (les sortis de comics pouvant être dans des agendas différents) ou de reporter le visionnage d'un film VOD sorti à une date à une autre date.

Les agendas pourront être notées par les utilisateurs (l'évaluation sera une note allant de 1 à 5).

Les agendas dont toutes les activités sont passées seront archivés. Toutes les activités de ces agendas seront aussi archivées. De même, une activité supprimée sera archivée afin de pouvoir être récupérée.

Le site web permettra à un utilisateur de voir ses agendas, de voir les agendas d'autres utilisateurs, d'évaluer ou de commenter les activités des agendas.

Modélisation

1. Etablir le modèle conceptuel (entité-association ou UML) de la base de données du site d'agenda social en respectant au maximum les besoins indiqués dans l'énoncé.
2. Préciser les contraintes d'intégrité sur le modèle (contraintes que les données devront respecter à tout instant).
3. Etablir le modèle logique relationnel de la base.

Rendu du projet : un rapport devra être remis contenant le schéma E/A, la liste des contraintes d'intégrités ainsi que le schéma relationnel.

Implémentation de la base de données

Rendu du projet : les scripts SQL de création des tables, de suppression des tables et d'insertion de données de tests devront être remis.

Requêtes SQL

Ecrire, pour votre base, les requêtes permettant d'obtenir les résultats suivants :

- Nombre d'activité des agendas par catégorie et par utilisateur.
- Nombre d'évaluations totales pour les utilisateurs actifs (utilisateurs ayant édité un agenda au cours des trois derniers mois).
- Les agendas ayant eu au moins cinq évaluations et dont la note moyenne est inférieure à trois.
- L'agenda ayant le plus grand nombre d'activités en moyenne par semaine.
- Pour chaque utilisateur, son login, son nom, son prénom, son adresse, son nombre d'agendas, son nombre d'activités et son nombre d'évaluation.